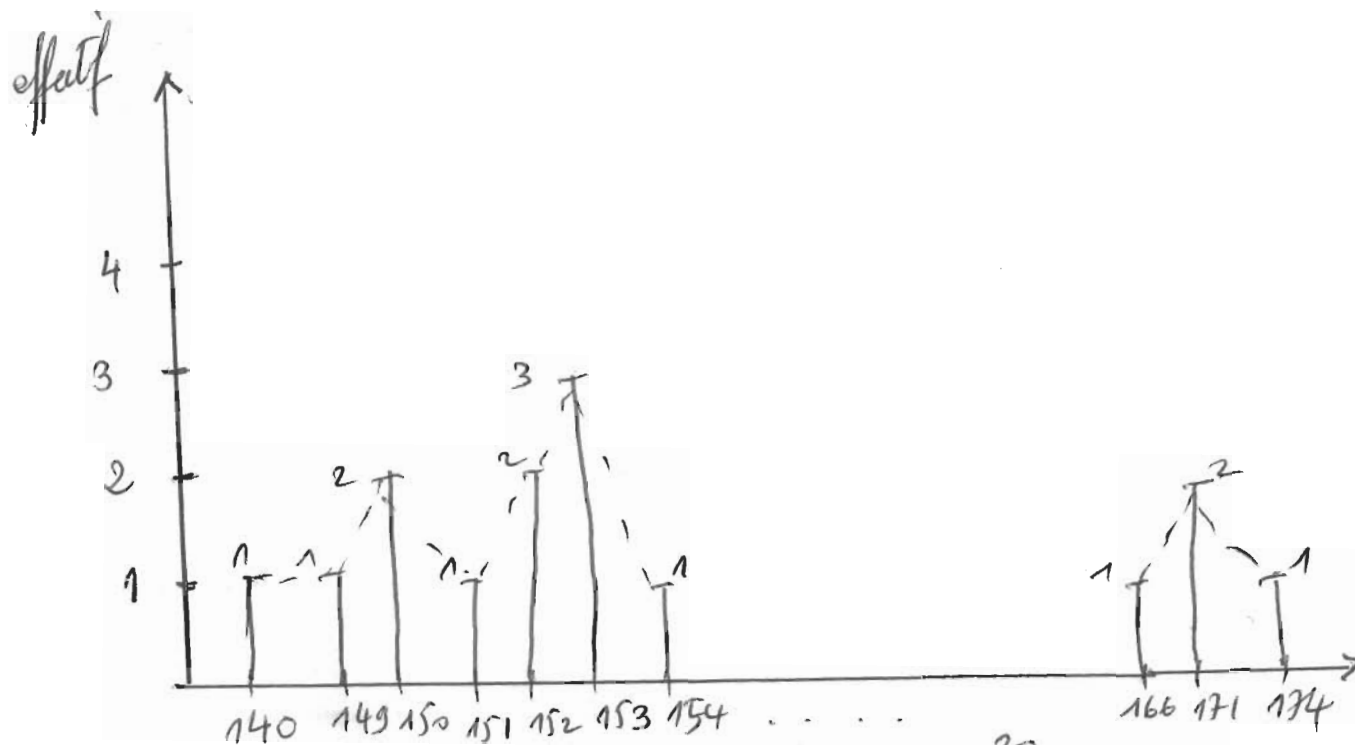


2) Diagramme en bâtons des effectifs



3) Longueur moyenne $\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^{20} m_i' y_i'$

$$\bar{x} = \frac{140 + 149 + 2 \times 150 + 151 + 2 \times 152 + 3 \times 153 + \dots + 174}{50}$$

$$\boxed{\bar{x} = 158,86}$$

4) Etude de la dispersion par rapport \bar{x}

$$f_{\bar{x}} = \frac{s_x}{|\bar{x}|} = \frac{6,0365}{158,86} = 0,0379$$

~~$f_{\bar{x}} < 1$~~ $f_{\bar{x}} < 1 \Rightarrow$ faible dispersion
des éléments de la série p.r. \bar{x}

5) Médiane $n = 50 = 2 \cdot 24 + 2$

intervalle médian $(x'_{25}, x'_{26}) = (158, 159)$

le mode

$m_0 = 158$ car ~~il~~ possède le plus grand effectif 8

la longueur de la retia de 20% ; soit $Q_{0,2}$

$$n \cdot 0,2 = 50 \times 0,2 = 10 \in \mathbb{N}$$

Donc c'est l'intervalle (x'_{10}, x'_{11})

6) Etude de la dispersion \hookrightarrow l'intervalle $[Q_{1/3}, Q_{2/3}]$

$$\bullet n \cdot \frac{1}{3} = \frac{50}{3} = 16,67 \notin \mathbb{N} \Rightarrow Q_{1/3} = x'_{17} = 157$$

$$\bullet n \cdot \frac{2}{3} = 50 \times \frac{2}{3} = 33,33 \notin \mathbb{N} \Rightarrow Q_{2/3} = x'_{34} = 162$$

$$\bullet \text{médiane} \approx 158,5$$

$$Q_{2/3} - m_e \approx 162 - 158,5 = 3,5$$

$$m_e - Q_{1/3} = 158,5 - 157 = 1,5$$

$$Q_{2/3} - m_e > m_e - Q_{1/3}$$

Donc il y a + d'elt à droite de la médiane
qu'à sa gauche \hookrightarrow l'intervalle $[Q_{1/3}, Q_{2/3}]$